

3年 3章 2次方程式

① 次の2次方程式を解きなさい。

(1) $(x-3)^2 = 5$

['15 富山]

(2) $x^2 + 5x - 6 = 0$

['16 東京]

(3) $x^2 - 12x - 28 = 0$

['14 富山]

(4) $x^2 + 4x + 4 = 5$

['16 福井]

(5) $x^2 - 2x = 3(x-1)$

['15 千葉]

(6) $3x^2 - 7x + 3 = 0$

['15 福島]

[解答欄]

①	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	
	(6)	

② ある正の数 x を2乗しなければならぬところを、間違えて2倍したため答えが24小さくなった。この正の数 x の値を求めなさい。

['13 神奈川]

[解答欄]

②	
---	--

③ 連続する2つの自然数があり、それぞれを2乗した数の和が113になるとき、小さいほうの自然数を求めなさい。

['16 神奈川]

[解答欄]

③	
---	--

④ 連続する3つの自然数があり、中央の数の9倍は、最も小さい数と最も大きい数の積から9をひいた数に等しい。

このとき、中央の数を求めなさい。

求める過程も書きなさい。 [14 福島]

[解答欄]

④	
答 中央の数 _____	

⑤ 4つの数 a, b, c, d について、 $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = ab - cd$ とする。

たとえば、 $\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{vmatrix} = 2 \times 3 - 4 \times 5 = -14$ である。

$\begin{vmatrix} x & x \\ 1 & 3x \end{vmatrix} = 3$ をみたす x の値を求めよ。 [16 鹿児島]

[解答欄]

⑤	
---	--

⑥ 工場 A では、製品 P の出荷数について、1年目に100個出荷し、2年目には1年目より x 割多く出荷し、3年目には2年目より $2x$ 割多く出荷する計画を立てた。

このとき、次の問いに答えなさい。 [15 神奈川]

(1) $x=1$ のとき、工場 A において、2年目に出荷する製品 P の個数を求めなさい。

(2) 工場 A において、3年目に製品 P を 208 個出荷するとき、 x についての方程式をつくり、 x の値を求めなさい。ただし、 $x > 0$ とする。なお、答えを導くまでの途中経過も書きなさい。

[解答欄]

⑥	(1)	
	(2)	
		答 $x =$ _____